

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Mie merupakan salah satu makanan favorit masyarakat Indonesia dan di sukai mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Umumnya mie berwarna kuning, bening, putih. Bahan baku mie sendiri beragam, ada yang berasal dari gandum, jagung, beras. Mie dapat di buat dengan mesin khusus, yaitu *noodle meker*, atau dapat pula di buat secara manual tanpa bantuan mesin. (Estiasih et al., 2017).

Mesin pemipih dan pemotong adonan mie alat yang berfungsi untuk memipihkan dan memotong adonan mie yang telah berbentuk lembaran dengan kapasitas yang besar. Pisau adonan mie adalah alat yang berfungsi untuk memotong adonan menjadi beberapa bagian (Purnomo, 2019). Pisau ini memiliki beberapa bagian yaitu, pisau *roll*,udukan pisau, penyisir, dan batang penghubung.

Hasil wawancara yang penulis lakukan kepada produsen mie ayam pangsit kasembadan, yang berlokasi di Jalan Kendeng, Kecamatan Cilacap Tengah, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah adalah pada proses pemotongan adonan, pisau pemotong masih belum menggunakan bahan anti karat yang dapat mempengaruhi kualitas kehygienisan pada adonan mie, dan juga hasil potongan adonan mie yang kurang seragam.

Berdasarkan latar belakang tersebut, parameter penting pada mesin pemipih dan pemotong adonan mie yaitu bahan pisau pemotong belum menggunakan bahan anti karat dan hasil potongan kurang seragam. Maka dari permasalahan tersebut, dilakukan sebuah rancang bangun pisau pemotong pada mesin pemipih dan pemotong adonan mie. Bahan utama yang digunakan untuk pisau pemotong adonan mie yaitu pisau *roll* supaya menghasilkan bahan yang higienis, yaitu menggunakan bahan *stainless steel 304*, karena bahan *stainless steel 304* ini, anti terhadap korosi. *Stainless steel 304* adalah baja tahan karat nomor 304 (*food grade*) adalah bahan non magnetik (baja tahan karat austenitik) dengan komposisi

dasar kromium 18% dan nikel 8%, yang artinya: kandungan kromium sebesar 18% sedangkan kandungan nikel sebesar 8%. Komposisi ini membuat kandungan nikel yang ada pada *stainless steel* lebih kokoh dan seri 304 lebih tahan terhadap korosi dan aman bersentuhan langsung dengan makanan/minuman. Diharapkan dengan pisau pemotong menggunakan bahan *stainless steel 304* ini, hasil dari proses pemotongan adonan mie menjadi pisau pemotong lebih awet dan hasil pemotongan adonan mie lebih higienis, dan penulis berharap dapat menyelesaikan masalah-masalah yang sudah penulis tuliskan diatas, serta menjadikan “Rancang Bangun Pisau Pemotong pada Mesin Pemipih dan Pemotong Adonan Mie” sebagai pembahasan utama dalam Tugas Akhir ini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka didapatkan perumusan masalah adalah bahan pemotongan mie belum menggunakan bahan anti karat.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan tidak menyimpang dari pokok permasalahan dalam Tugas Akhir ini, maka penulis membatasi pembahasan “Rancang Bangun Pisau Pemotong pada Mesin Pemipih dan Pemotong Adonan Mie” dalam perancangan yang meliputi :

1. Motor listrik yang digunakan yaitu motor listrik AC 0,5 Hp.
2. Uji hasil menggunakan adonan mie dengan berat 250 gr.

## **1.4 Tujuan**

Pembahasan mengenai “Rancang Bangun Pisau Pemotong pada Mesin Pemipih dan Pemotong Adonan Mie”, mempunyai beberapa tujuan sebagai berikut.

- a. Membuat desain wujud rangkaian pisau pemotong pada mesin pemipih dan pemotong adonan mie.

- b. Menghitung elemen mesin yang terdapat pada pisau pemotong pada mesin pemipih dan pemotong adonan mie yaitu poros pisau pemotong.
- c. Menghitung estimasi waktu produksi rangkaian pisau pemotong adonan mie.
- d. Melakukan uji hasil pada pisau pemotong pada mesin pemipih dan pemotong adonan mie.

### **1.5 Manfaat Tugas Akhir**

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka manfaat dari tugas akhir pembuatan alat ini adalah :

1. Sebagai suatu penerapan teori dan kerja praktik yang diperoleh saat di bangku perkuliahan.
2. Membangkitkan minat dalam mengamati, mempelajari, mengembangkan alat tersebut serta melatih untuk bekerja dalam sebuah tim (*team work*).
3. Meningkatkan pengetahuan mengenai perancangan pisau pemotong adonan mie pada mesin pemipih dan pemotong adonan mie.
4. Meningkatkan pengetahuan mengenai elemen mesin yang digunakan pada pisau pemotong adonan mie

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Penyusunan Tugas Akhir ini terdiri dari 5 bab, dan masing-masing bab terdiri dari sub-bab. Sistematika Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang pembuatan alat, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat, tujuan, serta sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Pada bagian ini akan memaparkan bagaimana dan apa saja yang menjadi dasar perancangan dan juga metode apa yang diambil dalam merumuskan masalah dalam mendukung terciptanya alat ini

#### **BAB III METODOLOGI**

Pada bagian ini akan dijelaskan runtutan mengenai pembuatan alat berdasarkan metode perancangan yang telah dipilih oleh perancang dan juga

perhitungan mekanis yang akan digunakan dalam perancangan.

#### **BAB IV PEMBAHASAN**

Berisi tentang proses, hasil, dan pembahasan dari kegiatan rancang bangun pisau pemotong pada mesin pemipih dan pemotong adonan mie.

#### **BAB V PENUTUP**

Kesimpulan memberikan gambaran akhir dari penarikan kesimpulan untuk menjawab permasalahan. Saran dibuat berdasarkan pengalaman penulis yang ditujukan kepada mahasiswa/peneliti.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**